

LE CANCER

AUGMENTE-T-IL DE FRÉQUENCE ?

« Malgré ses défauts, la méthode des statistiques, à condition de l'utiliser à bon escient, et d'y apporter les correctifs nécessaires, est le seul moyen qui nous permette d'apprécier la fréquence des maladies. »

G. Roussy.

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 25 Juillet 1930

PAR

Michel Marie Philippe WINNAERT

Né le 19 août 1901, à Bordeaux (Gironde)

Examineurs de la Thèse	{	MM. RÉCHOU, Professeur	Président.
		VILLEMEN, Professeur	Juges.
		CAVALIÉ, Agrégé	
		JEANNENEY, Agrégé	

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LE CANCER

AUGMENTE-T-IL DE FRÉQUENCE ?

« Malgré ses défauts, la méthode des statistiques, à condition de l'utiliser à bon escient, et d'y apporter les correctifs nécessaires, est le seul moyen qui nous permette d'apprécier la fréquence des maladies. »

G. ROUSSY.

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 25 Juillet 1930

PAR

Michel Marie Philippe WINNAERT

Né le 19 août 1901, à Bordeaux (Gironde)

Examineurs de la Thèse	{	MM. RÉCHOU, Professeur	Président.
		VILLEMIN, Professeur	Juges.
		CAVALIÈ, Agrégé	
		JEANNENEY, Agrégé	

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

—
1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



M. SIGALAS. Doyen

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH
RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS

MM.			MM
Clinique médicale	VERGER.	Clinique chirurgicale infan-	
Clinique chirurgicale	CASSAET.	tile et orthopédie	ROCHER
Pathologie et thérapeuti-	CHAVANNAZ.	Clinique gynécologique ...	GUYOT.
que générales	BEGOUIN.	Clinique médicale des ma-	
Clinique d'accouchements.	CARLES.	ladies des enfants	CRUCHET
Anatomie pathologique et	ANDERODIAS.	Chimie biologique et mé-	DENIGES.
microscopie clinique		dicale	
Anatomie	SABRAZES.	Physique médicale et phar-	SIGALAS.
Anatomie générale et his-	VILLEMEN.	maceutique	
tologie	G. DUBREUIL.	Médecine coloniale et clini-	BONNIN
Physiologie	PACHON.	que des maladies exoti-	
Hygiène	AUCHE.	ques	PETGES.
Médecine légale et déon-	LANDE	Clinique des maladies cuta-	DUVERGEY
nologie		nées et syphilitiques ...	
Electroradiologie et clin.	RÉCHOU	Clin. des mal. des voies urinaires ..	ABADIE
d'électricité médicale ..	CHELLE.	Clinique des maladies ner-	PORTMANN.
Chimie	BEILLE.	veuses et mentales	
Botanique et matière mé-	DUPOUY.	Toxicologie et hygiène ap-	LABAT.
dicale	MANDOUL.	pliquée	
Pharmacie	MAURIAC.	Hydrologie thérapeutique	SELLIER.
Zoologie et parasitologie ..	TEULIERES.	et climatologie	
Médecine expérimentale ..			
Clinique ophtalmologique ..			

MM DELAUNAY (Physiologie). — MICHELEAU, LEURET,
DUPERIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			MM
Anatomie	DUBECO.	Maladies mentales	PERRENS.
Histologie	LACOSTE.		PAPIN.
Anatomie pathologique ..	MURATET.	Chirurgie générale	JEANNENEY
Parasitologie et Sciences)	R. SIGALAS.		CHARRIER.
naturelles		Obstétrique	LOUBAT.
	CREYX		PERY.
	AUBERTIN.		N.
Médecine générale	DAMADE	Ophtalmologie	BEAUVIEUX
	PIECHAUD.	Pharmacie	GOLSE.
	N...	Dermatologie et syphiligra-	
		phie	JOULIA.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.			MM.
Clinique dentaire	CAVALIE	Puériculture	N.
Médecine opératoire	PAPIN	Démonstrations et préparat. pharmac.	N.
Accouchements	PÉRY.	Pharmacie chimique	GOLSE
Ophtalmologie	CABANNES	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes .			
Cours complémentaire annexe — Prothèse et rééducation professionnelle			MM. N. GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS ET DE BORDEAUX

A MES JUGES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEANNENEY
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX,
CHIRURGIEN ADJOINT DU CENTRE RÉGIONAL DE
LUTTE CONTRE LE CANCER DE BORDEAUX ET DU SUD-OUEST
CROIX DE GUERRE.

Votre enseignement complet, vivant et tellement attachant laisse en moi des souvenirs ineffaçables.

Pour m'aider dans ce travail que vous m'avez inspiré, vous n'avez ménagé ni votre temps ni votre peine. Je vous prie de trouver ici l'expression de ma respectueuse gratitude et de mon entier dévouement.

A MON PRESIDENT DE THESE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR RECHOU
PROFESSEUR D'ÉLECTRORADIOLOGIE ET DE CLINIQUE
D'ÉLECTRICITÉ MÉDICALE,
DIRECTEUR DU CENTRE RÉGIONAL DE LUTTE CONTRE LE CANCER
DE BORDEAUX ET DU SUD-OUEST,
DOCTEUR ÈS-SCIENCES,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Les précieux conseils que vous m'avez donnés chaque fois que je me suis adressé à vous, et les renseignements importants qu'il m'a été permis de puiser dans votre service au centre anti-cancéreux de Bordeaux et du Sud-Ouest, grâce à son organisation remarquable réalisée dans des conditions matérielles malheureusement insuffisantes, donnent à ce travail la seule valeur qu'il puisse avoir.

Veuillez trouver ici, mon cher Maître, avec l'expression de ma profonde reconnaissance pour votre accueil et votre enseignement, l'hommage de mes sentiments respectueux.

INTRODUCTION

Le problème du cancer est aujourd'hui plus que jamais à l'ordre du jour. Depuis la création des Centres anticancéreux, depuis l'intensification de la propagande entreprise dans le public pour lui faire connaître les principaux points que l'étude de la question paraît avoir mis en lumière, l'attention de tous s'est de plus en plus fixée sur le cancer et son mystère.

Le but du modeste travail que nous présentons est clairement indiqué par son titre. En rassemblant, en comparant et en critiquant les diverses statistiques françaises et étrangères qui ont été publiées, en cherchant à les interpréter toutes avec le même esprit et sans idée préconçue, en établissant une statistique de la morbidité cancéreuse dans les services chirurgicaux de l'hôpital St-André de 1920 à 1929, en enregistrant la mortalité par cancer pour l'ensemble de cet hôpital pendant la même période, et en relevant enfin la mortalité cancéreuse dans la ville de Bordeaux de 1900 à 1929, nous avons cherché une réponse à cette simple question : Le cancer augmente-t-il de fréquence ?

Mais tout problème se rattache souvent à tant de problèmes voisins, que l'on est inévitablement amené à sortir un peu des limites précises dans lesquelles on voulait enclore au début le travail entrepris. Nous nous en excusons, espérant d'ailleurs que si, chemin faisant, les chiffres comparatifs et les proportions orientent l'esprit vers certaines interprétations étiologiques du cancer, l'intérêt de celles-ci fera quelque peu oublier l'aridité de ceux-là.

CHAPITRE I

QUELLE VALEUR PEUVENT AVOIR LES STATISTIQUES DU CANCER ?

Cette question n'est en définitive qu'un aspect particulier de la question générale :

Que valent les statistiques médicales ?

De nombreux auteurs ont depuis longtemps signalé leur insuffisance. Et les causes d'erreur extra-médicales qui existent dans l'établissement d'une statistique relative à la tuberculose notamment sont sensiblement celles que l'on trouve lorsqu'on veut dresser une statistique du cancer. La méthode d'établissement de ces documents démographiques varie en effet suivant les régions, les usages, les événements, la mentalité des divers milieux sociaux envisagés, de sorte que l'on peut dire sans exagération qu'il n'y a pas deux statistiques absolument comparables. La valeur des statistiques de village est à peu près nulle parce qu'elles sont rédigées au hasard. Les statistiques des grands centres paraissent se rapprocher de la réalité malgré les causes d'erreur que nous examinerons plus loin. Dans telle petite ville, tel médecin a pris l'habitude de signaler comme cause du décès la complication qui a emporté le malade, devant ainsi le plus souvent le désir de la famille qui n'accepterait pas plus l'affirmation quasi-publique du cancer ou de la tuberculose que celle de la syphilis comme cause du décès d'un de ses membres. Ce désir de *dissimulation* du cancer dans le *certificat de décès* devient généralement vif lorsqu'un article

paru dans la grande presse a agité la question de l'hérédité cancéreuse. Nous touchons ici au problème particulièrement épineux du secret médical. Il est absolument nécessaire de respecter le secret médical. Et d'autre part on ne peut s'empêcher de souhaiter dans l'intérêt général et dans l'intérêt de la science que les statistiques puissent s'étayer sur des documents conformes à l'exactitude des faits. C'est ce que demandèrent en 1922 dans un article de la *Revue d'hygiène*, Louis Martin, sous-directeur de l'Institut Pasteur, et Briau. Ce mémoire avait pour titre : « Il nous faut une statistique sanitaire utilisable. Comment l'obtenir ? »

Les causes de sous-estimation de la fréquence du cancer dans les agglomérations de petite ou de moyenne importance, où chacun s'occupe plus ou moins de la vie privée de son voisin, existent aussi dans les grandes villes mais à un degré bien moindre. Ici la dissimulation du diagnostic de cancer paraît moins fréquente et elle est largement contre-balancée par le fait suivant : les hôpitaux, les cliniques, et surtout maintenant les centres anticancéreux attirent dans les grandes villes les néoplasiques des régions voisines. Il se produit ainsi, pour ces villes, un accroissement des cas de cancer, *accroissement* qui n'est qu'*apparent* puisqu'il ne s'agit pas seulement de la population proprement urbaine. Il se produit parallèlement une augmentation de la mortalité par tumeurs malignes parce que beaucoup trop souvent les malades arrivent à la maison de santé ou au Centre anticancéreux à un stade avancé de la maladie, à un stade qui a dépassé parfois depuis longtemps les possibilités thérapeutiques actuelles.

Ces deux éléments, *sous-estimation dans les campagnes, sur-estimation dans les villes*, semblent être assez importants pour expliquer les différences absolument anormales que l'on constate en examinant et en confrontant les documents fournis par les services officiels de statistique des divers départements de la France.

Le département de l'Aveyron qui compte 328.300 habitants,

a eu en 1925 une mortalité totale de 6.156 et 40 décès seulement imputés au cancer, ce qui donne une mort par néoplasie sur 153 décès. De même dans la Lozère, pour 104.300 hab. sur 1.770 décès en 1925, 11 morts seulement ont été attribuées au cancer; ce qui correspond à un cas fatal de néoplasme pour 160 décès.

Inversement on enregistre dans le Rhône, pour 943.300 hab. une mortalité cancéreuse de 1.120 sur une mortalité totale de 16.674, c'est-à-dire une mort par néoplasie sur 14 décès. Dans la Seine, dont la population est de 4.326.600 âmes, nous trouvons une mortalité globale de 72.770 et une mortalité par cancer de 5.836, ce qui donne la proportion de une mort par néoplasme sur 12 décès.

Entre ces deux groupes de cas extrêmes on trouve dans d'autres départements tous les nombres intermédiaires.

Nous devons faire remarquer que dans les quatre départements que nous venons de citer la mortalité générale est sensiblement la même : Aveyron 18,75, Lozère 16,96, Rhône 17,67, Seine 16,82 pour 1.000 habitants.

Les études étiologiques relatives au cancer qui se baseraient sur de semblables statistiques n'auraient de toute évidence aucune valeur. Nous entendions tout récemment un de nos maîtres de la Faculté de Médecine de Bordeaux rapporter, au cours d'une conférence faite par T. S. F. le fait suivant : une carte géologique de la France a été dressée en tenant compte de la répartition du chlorure de magnésium dans les diverses régions. La carte qui indique les cas de cancer pour les différents départements français est superposable à la carte géologique se rapportant au chlorure de magnésium; c'est-à-dire que les zones les plus riches en chlorure de magnésium correspondent aux régions qui comptent le plus petit nombre de cas de cancer. Nous supposons que la carte de la fréquence néoplasique a été établie en situant chaque cancéreux à son domicile, domicile qu'on souhaite même occupé depuis un temps suffisamment long pour pouvoir chercher à établir d'une façon valable une relation entre la

teneur du sol en chlorure de magnésium et l'éclosion de la tumeur maligne.

Rapporter ainsi chaque cas de cancérose au domicile du malade ferait diminuer de façon très sensible la sur-estimation que nous avons constatée dans les statistiques des cas de cancer pour les grands centres urbains, et corrigerait parallèlement la sous-estimation enregistrée dans les campagnes, les villages, et les petites villes.

Il serait, d'autre part, très souhaitable que l'on *déterminât la forme obligatoire légale dans laquelle devrait être rédigé le certificat de décès* qui mentionnerait d'une façon précise l'affection principale ayant déterminé la mort, et que l'on conciliât bien entendu ces dispositions légales avec le principe intangible du secret médical.

Il est indispensable, avant de passer en revue les autres éléments qui interviennent dans l'évaluation de la fréquence du cancer, de distinguer les statistiques de morbidité et les statistiques de mortalité.

Nous verrons dans un prochain chapitre que la grosse majorité des statistiques de morbidité mettent en évidence une augmentation de la fréquence du cancer. Cette augmentation peut-être en grande partie expliquée par les trois facteurs suivants :

1° Diagnostic plus souvent établi qu'autrefois, surtout pour les tumeurs malignes internes.

2° Prolongation de la durée moyenne de la vie.

3° Meilleure éducation médicale du public.

Les méthodes modernes d'examen, le perfectionnement de l'outillage médical permettent de diagnostiquer des néoplasmes internes qui, autrefois, eussent été méconnus. C'est ce que déclare G. Roussy dans son ouvrage sur le Cancer :

« Le perfectionnement sans cesse croissant des méthodes d'investigation médicale permet de découvrir des cancers qui, autrefois, passaient inaperçus. Aussi dans toutes les statistiques modernes, l'augmentation du nombre des cancers porte-t-il surtout sur les cancers internes, cachés; le nombre

des cancers externes faciles à diagnostiquer, comme ceux de la peau, des lèvres, de la langue, du col utérin, restant stationnaire ou allant même en diminuant. »

A cette opinion, nous sommes amenés à opposer une statistique officielle anglaise portant sur onze années et dont nous ne retiendrons avec les résultats d'ensemble, que ceux intéressant certains organes :

Cancers — Affections malignes

Années	Total général		Sein		Peau		Cavité buccale		Org. génitaux
	H.	F.	H.	F.	H.	F.	H.	F.	F.
1916	17.787	22.843	28	4.131	644	365	2.216	370	4.839
1917	18.145	23.013	39	4.185	640	392	2.293	402	5.033
1918	18.078	23.149	37	4.082	647	392	2.357	377	4.997
1919	18.723	23.421	28	4.309	714	416	2.387	378	5.000
1920	19.659	24.028	35	4.488	702	385	2.449	369	5.005
1921	20.649	25.373	33	4.684	719	401	2.482	358	5.436
1922	21.266	25.637	42	4.826	727	439	2.415	361	5.354
1923	22.065	26.603	34	4.996	756	427	2.548	414	5.572
1924	23.099	27.290	38	5.163	824	460	2.507	423	5.626
1925	24.002	27.937	39	5.372	787	432	2.649	428	5.705
1926	24.437	28.783	43	5.296	817	427	2.570	433	5.791
Aug. de 1916 à 1926	6.650	5.940	15	1.165	173	62	354	63	952
T. d'aug. %	37.4	26.1	53.6	28.2	26.9	17.1	16	17	17.6

Les chiffres généraux et les chiffres particuliers de ce tableau indiquent *une très sensible augmentation* au cours des onze années envisagées. Il est à remarquer que les néoplasmes du sein, de la peau et de la cavité buccale augmentent de fré-

quence dans les deux sexes. Le nombre des cancers des organes génitaux de la femme est lui aussi en progression. *Tous ces cancers apparents étaient d'un diagnostic aussi aisé en 1916 qu'en 1926.*

Est-ce que les deux éléments que nous allons analyser maintenant : augmentation de la durée moyenne de la vie, et meilleure éducation médicale du public suffisent à expliquer l'augmentation du nombre des cancers évidents ? Il est bien difficile de le dire et il serait imprudent de l'affirmer.

William Seaman Bainbridge (de New-York) fait remarquer que la mortalité des jeunes gens diminue. Aux Indes, la moyenne de la vie est pour l'homme de 26 ans et demi tandis qu'elle est de 54 ans aux Etats-Unis. Par conséquent, la moyenne des hommes aux Indes n'atteint pas l'âge du cancer. Il n'est donc pas étonnant qu'on n'y constate guère cette maladie. — Dans nos pays, et par rapport à ce qui se passait il y a deux ou trois siècles, *la durée moyenne de la vie humaine a augmenté.* L'opinion généralement répandue dans le public et que l'on entend souvent formuler dans une phrase analogue à cette expression quelque peu triviale : « Autrefois, on ne mourait pas plus qu'aujourd'hui » est absolument erronée. Par ce fait, et parce qu'un individu ayant dépassé l'âge de quarante-cinq ou cinquante ans est plus susceptible d'être atteint de cancer qu'un plus jeune, le nombre des néoplasies a augmenté indubitablement. Mais il faut bien se rendre compte que cette augmentation est à la fois apparente et réelle. Apparente, parce que l'homme qui, il y a cent ans, mourait à l'âge de cinquante ans par exemple sans cancer, aurait pu mourir d'un cancer s'il avait vécu quinze ou vingt ans de plus. C'est-à-dire que la puissance théorique de la cancérose était *peut-être* la même alors qu'aujourd'hui : ses possibilités d'éclosion n'étaient que plus restreintes. Et il y a augmentation réelle parce que les individus qui ont atteint un âge plus avancé qu'ils ne l'auraient vraisemblablement fait il y a un siècle ou deux, sont venus, pour une part d'entre eux, grossir le nombre total absolu des néoplasies.

ques. Pour éliminer cette cause d'erreur, très importante en réalité, il serait donc nécessaire d'établir des statistiques sur plusieurs années en tenant compte de l'âge des cancéreux.

Grâce à la propagande entreprise en faveur de la lutte anticancéreuse, le public commence à connaître les petits signes de ce mal sournois qu'est le cancer à son début. Cette connaissance semble déjà porter ses premiers fruits et c'est vraisemblablement à elle, dans une certaine mesure, que nous devons l'augmentation actuelle de la morbidité cancéreuse. Bien des malades que nous voyons dans les hôpitaux et surtout au Centre anticancéreux de Bordeaux seraient restés dans leur campagne jusqu'à la phase incurable de leur maladie s'ils n'avaient pas appris que tel symptôme qu'ils présentaient et qu'ils jugeaient souvent négligeable parce qu'indolore, pouvait être la première manifestation d'une affection très grave.

Nous souhaitons vivement que l'amélioration de l'éducation médicale du public s'accroisse et s'étende sans cesse. Qu'une inquiétude salutaire s'empare assez tôt de celui qui perd l'appétit sans raison apparente et qui maigrit, de celui qui constate la présence de sang rosé, rouge ou noirâtre dans ses selles, de celui qui note la persistance d'une érosion de la peau ou d'une muqueuse, de la femme qui découvre une petite induration du sein ! Ainsi la courbe de la morbidité cancéreuse augmentera-t-elle encore, mais nous sommes sûr que la contre-partie heureuse de cette progression sera une diminution de la mortalité cancéreuse. Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut dire sans prétention exagérée que les techniques chirurgicales et physiothérapiques ont donné tout ce qu'elles pouvaient donner. L'amélioration de l'éducation médicale du public est le principal facteur qui puisse faire baisser dorénavant, et jusqu'à la mise en pratique efficace de nouvelles découvertes scientifiques, la courbe de la mortalité par néoplasme.

Nous venons de passer en revue les principaux éléments qui ont le plus d'influence sur toutes les statistiques que l'on

peut établir sur la fréquence du cancer. Nous ne pouvons pas mieux compléter cette rapide analyse qu'en donnant un résumé du rapport présenté en juillet 1928 à Londres, à la Conférence internationale du Cancer, par Alfredo Niceforo, sous le titre :

« Dix erreurs fréquemment commises dans l'étude de la mortalité par cancer au moyen de statistiques démographiques ».

1. Si l'on compare les taux de la mortalité par cancer (nombre de morts en un an sur 100.000 habitants) dans deux pays ou districts différents, une erreur peut être commise parce que les âges des deux populations ne sont pas obligatoirement pareils.

2. Le taux de la mortalité par cancer peut monter d'une année à l'autre sans qu'il y ait augmentation réelle. Il suffit que le nombre de personnes âgées augmente pour que le taux monte aussi. Il ne faut pas conclure cependant que l'augmentation du cancer est un produit artificiel des statistiques parce qu'il a été établi que la mortalité a augmenté pour chaque âge.

3. C'est une erreur de comparer le pourcentage de la mortalité par cancer avec le nombre total des décès; le pourcentage de la mortalité globale peut monter d'une année à l'autre, la mortalité par cancer restant la même. On court à une erreur aussi, en se basant sur le pourcentage de la mortalité par cancer à localisation déterminée. C'est pourquoi le pourcentage de la mortalité doit être calculé toujours par rapport aux vivants.

4. Lorsqu'on étudie la mortalité en relation avec l'âge, on ne doit le faire qu'en se servant de tableaux de taux de mortalité âge par âge.

5. En comparant la mortalité des femmes non-mariées, des mariées et des veuves, la comparaison doit se faire âge par âge. Ainsi, les statistiques italiennes de 1897 ont montré des mortalités de 3,5 (par 10.000) pour les non-mariées, de 8,3 et 22, pour les mariées et les veuves. Mais en faisant la

classification par âge, en se servant de périodes de dix ans, on trouve qu'à partir de 40 ans, les non-mariées ont une mortalité égale ou supérieure à celle des mariées.

6. On commet le plus souvent des erreurs en étudiant la distribution géographique du cancer, en ne tenant pas compte de facteurs locaux multiples (conditions sanitaires, etc...)

7. Ayant constaté une mortalité par cancer plus élevée dans les villes, on conclut trop hâtivement à une relation entre l'urbanisme et le cancer. On oublie que les grandes villes attirent les malades, que les méthodes du diagnostic y sont facilitées et que la population est différente de celle de la campagne.

8. On peut commettre des erreurs en se servant de statistiques démographiques de mortalité où les mortalités par cancer sont classées parmi d'autres mortalités et vice-versa. La somme de ces deux erreurs est facile à déterminer et son importance varie d'un pays à l'autre.

9. Une erreur est possible lorsqu'on compare deux groupes de population et que l'on constate que, dans un de ces groupes, les tumeurs accessibles sont plus fréquentes que dans l'autre. On conclut que la mortalité est stationnaire ou peu élevée dans le premier groupe et qu'elle monte rapidement dans le deuxième. Il ne faut pas oublier cependant que le diagnostic des cancers inaccessibles devient moins difficile.

10. On commet souvent une erreur purement logique en considérant un facteur comme « cause » du cancer, lorsqu'il y a corrélation entre celui-ci et le facteur, sans avoir cherché à comprendre le mécanisme qui les relie.

Pour mettre en évidence la valeur très relative d'une courbe de morbidité cancéreuse basée sur les seuls diagnostics cliniques, et la valeur réelle d'une courbe de mortalité cancéreuse établie après vérifications nécropsiques, nous citerons la conclusion d'un travail de G. Roussy, Leroux et Vermès (*Nouveaux documents statistiques de cancers chez le vieillard*) : le résultat de nombreuses autopsies a montré que 50 % des cancers avaient été méconnus cliniquement.

Les diverses causes d'erreur qui modifient et faussent de différentes manières les statistiques relatives au cancer nous montrent donc avec quelles réserves nous devons accepter ces statistiques et avec quelle prudence nous devons en tirer des conclusions.

CHAPITRE II

QUE NOUS MONTRENT LES DIVERSES STATISTIQUES DU CANCER ?

I. La fréquence du cancer diminue

Auguste Lumière et Paul Vigne ont étudié *la statistique de la ville de Lyon* pour une période de vingt années, de 1906 à 1925, période pendant laquelle les certificats de décès ont été établis suivant la même méthode. Les auteurs ont classé les 188.124 déclarations de décès représentant la mortalité totale de 1906 à 1925. Ils ont écarté 28.509 déclarations qui ne mentionnaient pas la cause de la mort. Il ne restait ainsi qu'un total de 159.615 décès de causes connues, c'est-à-dire 84,8 % seulement. Le nombre de morts par tumeurs malignes au cours de la période envisagée a été de 16.186, ce qui donne, par rapport au nombre total des décès par causes connues, une proportion générale de 10,14 %.

Voici le cadre donnant la proportion de décès par cancer pour cent, pour chaque année de 1906 à 1925.

1906	.....	9,1	1916	.....	10,9
1907	.....	8,6	1917	.....	10,7
1908	.....	9,4	1918	.....	7,4
1909	.....	10,1	1919	.....	10
1910	.....	9,8	1920	.....	11
1911	.....	10,3	1921	.....	10,2
1912	.....	10,7	1922	.....	11,3
1913	.....	10,8	1923	.....	12
1914	.....	9,5	1924	.....	11,4
1915	.....	9,5	1925	.....	11,6

Le pourcentage a, d'après ce tableau, augmenté sensiblement au cours de ces vingt ans. Nous remarquons en 1918 une diminution du taux des cancers, fluctuation due à une augmentation du nombre total des décès du fait de la grippe. En effet, la mortalité générale ayant considérablement augmenté cette année-là, il s'ensuit que la proportion des décès par cancer a diminué; alors qu'en réalité le nombre absolu de néoplasiques décédés en 1918 n'est aucunement inférieur à celui des autres années.

A. Lumière et P. Vigne prennent cependant bien soin de faire remarquer que l'accroissement de la proportion des décès par cancer, par rapport aux décès totaux, ne signifie pas que la maladie ait pris une extension plus grande. Cet accroissement n'est qu'apparent, car il ne tient qu'à une diminution progressive de la mortalité générale. Cette mortalité, qui était voisine de 20 pour 1.000 habitants vers 1906 est tombée à 16 pour 1.000 environ vers 1925.

L'étude de la variation réelle de la mortalité par cancer, considérée en elle-même pour 1.000 habitants, indépendamment de la mortalité totale, est beaucoup plus instructive. Voici la proportion de décès par cancer pour 1.000 habitants de 1906 à 1925.

1906	.....	1,70	1916	.....	1,45
1907	.....	1,55	1917	.....	1,45
1908	.....	1,56	1918	.....	1,44
1909	.....	1,58	1919	.....	1,46
1910	.....	1,45	1920	.....	1,53
1911	.....	1,56	1921	.....	1,41
1912	.....	1,51	1922	.....	1,53
1913	.....	1,55	1923	.....	1,54
1914	.....	1,51	1924	.....	1,52
1915	.....	1,31	1925	.....	1,55

Ce tableau montre que la cancérose n'est pas devenue plus meurtrière au cours des vingt années sur lesquelles ont porté

les recherches. Le taux de ses victimes a oscillé autour de 1,50 pour 1.000 habitants. Voici d'ailleurs les commentaires dont A. Lumière et P. Vigne font suivre leur étude :

On peut dire que le nombre des victimes du cancer a diminué, car, depuis la création à Lyon d'un Centre anticancéreux et depuis que l'attention des praticiens et du public a été attirée sur l'importance des thérapeutiques modernes, de nombreux néoplasiques des départements voisins affluent dans cette ville, souvent à une période avancée de leur mal, et fournissent aux statistiques de léthalité un complément anormal. Il faudrait donc, pour se rapprocher de la vérité, réduire assez sensiblement les chiffres indiqués pour les dernières années.

La régression appréciable de la cancérose dans notre ville, se confirme encore si nous mettons en parallèle nos constatations avec celles qui sont mentionnées dans une thèse présentée à Lyon, en 1892, par Fabre. D'après cet auteur la mortalité était :

De 1,63 pour 1.000 habitants, de 1875 à 1879.

De 1,56 — — de 1880 à 1884.

De 1,60 . — — de 1885 à 1889.

Dans une autre thèse de Lyon (1911) Edmé Martin a montré que la morbidité cancéreuse a atteint, de 1905 à 1909, les proportions suivantes :

Année 1905, pour 1.000 habitants, 1,71

— 1906 — — 1,73

— 1907 — — 1,57

— 1908 — — 1,63

— 1909 — — 1,74

Pendant les cinq dernières années sur lesquelles notre travail a porté, le nombre global des décès par cancer dépassait annuellement 850. Or, bien que la population de la ville ne cesse d'augmenter, nous constatons pour les années suivantes, une diminution importante de la mortalité néoplasique qui se trouve réduite à 763 en 1927, 703 en 1928 et 701 en 1929.

Le recul de l'affection semble donc s'affirmer.

L'importance de ce travail et la valeur de cette opinion n'échapperont à personne. A. Lumière et P. Vigne ont analysé les résultats de leur enquête; ils ont étudié la variation du taux de la mortalité cancéreuse par rapport au nombre total des décès et par rapport au nombre total d'habitants. Ils ont montré les éléments qui pouvaient avoir faussé les résultats auxquels ils sont parvenus, et ils ont cherché ensuite à dégager de ces documents une formule qui se rapproche autant que possible de la vérité.

C'est malheureusement la seule opinion en faveur de la diminution de fréquence du cancer en général, que nous ayons pu recueillir. Cette opinion n'est d'ailleurs basée que sur une statistique municipale et n'a pas l'appui précieux que constituent les contrôles nécropsiques.

II. La fréquence du cancer ne varie pas

Pour apprécier les variations du taux de la mortalité par cancer depuis cent ans, Ménétrier a compulsé les multiples observations que contient le «Traité des Maladies cancéreuses», que Laurent Bayle terminait en 1816, mais qui ne fut publié qu'en 1833 (tome I) et en 1839 (tome II). Ce sont les résultats de ces recherches que Ménétrier a communiqués à l'Académie de Médecine dans sa séance du 23 février 1926.

Sur 2.556 malades ayant succombé à diverses maladies, Bayle notait que 14 % étaient atteints de cancer, soit un pour sept.

Or, Ménétrier a établi que dans son service de l'hôpital Tenon, la mortalité par cancer se fixait depuis une vingtaine d'années à 10-12 % des décès. Il ajoute que cette proportion ne varie pas sensiblement d'une année à l'autre. La statistique actuelle de Ménétrier s'accorde parfaitement avec celle publiée pour la Suisse dans la «Revue médicale de la Suisse romande» par A. Renaud qui fixe à 9 le pourcentage des décès par cancer. D'autre part, le «Bulletin démographique de

Paris » fixe à 8,8 % le taux des décès par néoplasme. La mortalité par cancer était de :

14 %... en 1816 dans les hôpitaux de Paris

10,12 % en 1920 — —

8,8 % en 1922 à Paris

9 % en 1923 en Suisse

Ainsi donc la progression du cancer est infirmée par ces statistiques. Et l'on peut dire que *l'on ne meurt pas plus du cancer en 1920 qu'en 1816*.

Il importe de faire remarquer que les chiffres et la proportion cités par Bayle ont été établis après autopsies.

Bayle écrivait en 1816 :

Le cancer de l'estomac est encore plus fréquent à Paris que le cancer de sein. Le cancer de l'estomac est tellement fréquent qu'il cause le mort de près de 1/25^e des individus qui succombent à Paris.

Ce qui est particulièrement curieux c'est que cette proportion de un cancer de l'estomac sur 25 décès est à peu près exactement la même que celle fournie par la statistique suisse de Renaud.

Mais, dira-t-on, est-ce que Bayle n'a pas inscrit sous la rubrique « Cancer » des affections différentes qui ont enflé et faussé sa statistique ? C'est possible. Cependant Bayle a le soin de préciser ce avec quoi on ne doit pas confondre le cancer. C'est ainsi qu'il cite l'ulcère perforant que décrira plus tard Cruveilhier. Il mentionne les polypes muqueux (polyadénomes gastriques d'aujourd'hui) et les distingue des polypes cancéreux. Pour différencier le squirrhe simple du squirrhe cancéreux, il montre dans ce dernier que la pression fait sourdre un liquide lactescent, qui imbibé comme une éponge le tissu aréolaire fibreux du cancer. C'est donc avec raison, et avec une assurance parfaitement justifiée, qu'il plaçait en tête de son livre l'aphorisme suivant :

C'est l'anatomie pathologique qui est la véritable pierre de touche des maladies cancéreuses.

Les précisions que nous rapportons nous prouvent la haute valeur des chiffres cités par Bayle. Et nous sommes ainsi obligé de constater qu'il y a cent ans le cancer était globalement aussi fréquent qu'aujourd'hui. Fait curieux, le cancer gastrique avait, il y a cent ans, un chiffre de fréquence exactement semblable à celui que nous donne la statistique contemporaine la plus chargée. Ceci est en complète opposition avec ce qu'affirment de nombreux auteurs d'après lesquels, si les cancers externes demeurent à peu près stationnaires comme nombre, la fréquence des cancers viscéraux augmente indiscutablement.

En Suisse, où les conditions de la vie sociale et l'organisation administrative permettent une grande rigueur dans l'élaboration des documents démographiques, Carrière, directeur du service fédéral d'hygiène à Berne, a publié une statistique portant sur les années 1901 à 1920. Les proportions pour 10.000 habitants et en envisageant quatre périodes de cinq années chacune sont les suivantes :

1901-1905	.....	12,3	1911-1915	.....	11,9
1906-1910	.....	12	1916-1920	.....	12,4

Sur les vingt années considérées, la proportion reste sensiblement la même.

Dans un tableau comparatif donnant la mortalité par cancer du sein et de l'utérus en Angleterre, en Italie et en Hollande, nous trouvons sous la signature de Boudreau et Tomanek, les taux suivants pour 10.000, en Italie :

	<i>Sein</i>	<i>Utérus</i>		<i>Sein</i>	<i>Uterus</i>
1911		0,58 1,48	1914	.....	0,59 1,51
1912		0,55 1,40	1916	.....	0,56 1,49
1913		0,59 1,50	1917	.....	0,56 1,40

Les deux taux ne traduisent pas d'augmentation de 1911 à 1917, mais nous sommes en présence ici de cancers dits cancers de diagnostic facile.

William Travis Howard a publié le taux de la mortalité par cancer à Baltimore. L'examen des statistiques prises depuis 1815 à Baltimore paraît mettre en évidence une très grande progression du chiffre de décès par cancer. Dans les quarante-cinq dernières années la mortalité par tumeurs, bénignes et malignes, a augmenté de 100 %. Pour le cancer seul, cette mortalité s'est accrue de 45 % depuis 1900. Et pour tout le siècle l'augmentation atteint 1.300 %.

L'auteur corrige immédiatement ces chiffres impressionnants par les réserves qui s'imposent : classement actuel dans le groupe « Cancer » d'affections autrefois indéterminées; plus grande précision du diagnostic; facteur mis en lumière par la constatation que les mêmes statistiques qui enregistrent un nombre croissant de décès dans la rubrique « Cancer » enregistrent une diminution proportionnelle des morts par sénilité ou cause inconnue.

D'autre part, si on analyse cette statistique, on s'aperçoit que la progression porte surtout sur les localisations suivantes : œsophage, estomac, intestin, foie, péritoine; organes d'exploration difficile et dont la pathologie cancéreuse était mal connue autrefois. Au contraire les chiffres ne montrent pour le sein et l'utérus qu'une augmentation insignifiante et même de 1910 à 1920 une diminution de la mortalité qui trouve son explication dans les progrès des méthodes chirurgicales et des traitements par agents radio-actifs.

La conclusion de Travis Howard est, qu'à Baltimore, le cancer n'augmente pas et que la mortalité par néoplasme sans variation en général, a nettement diminué pour les organes comme le sein et l'utérus.

Dans un article publié à Chicago en 1927, H. Gedeon Wells exprime l'opinion que le cancer n'augmente pas.

Nous trouvons encore dans « The Lancet » (1924) un travail de V. Robert Dolbey et A. W. Mooroo sur « La fréquence du cancer en Egypte ». Les conclusions des auteurs sont les suivantes :

Il n'existe pas de relations causales entre le cancer et les maladies parasitaires. Il semble ne pas y avoir de relation entre le cancer de la langue et la syphilis. Les tumeurs malignes des os et de la peau paraissent être plus communes en Egypte qu'en Europe et en Amérique; ce fait pourrait être rapporté, pour la peau tout au moins, aux rayons actiniques du soleil. L'extension générale du cancer est moins grande en Egypte qu'en Europe et en Amérique. Il semble à Dolbey et Mooro qu'il existe des relations nettes entre la diététique et le développement du cancer. Le régime végétarien sans aliment de conserve et sans alcool paraît être une cause de la non-existence de cancers du tractus digestif. Le régime alimentaire européen adopté dans les villes égyptiennes semble être responsable des ulcères gastriques et intestinaux, de la lithiase biliaire, de l'appendicite et des tumeurs malignes du tube digestif. L'absence complète de toute maladie nerveuse fonctionnelle et organique doit être considérée comme un des facteurs les plus importants empêchant le développement du cancer en Egypte, la diététique seule ne suffisant pas pour l'expliquer.

Nous citerons, pour terminer ce paragraphe de la fréquence stationnaire du cancer, l'étude de Hiroshi Kusama, relative au Japon (1928). Cet auteur indique les taux de mortalité néoplasique suivants, pour 10.000 habitants :

1921	6,99	1923	6,94
1922	6,93	1924	6,79

Nous devons faire remarquer l'insuffisance relative de cette dernière statistique qui ne donne que les chiffres de quatre années.

Telles sont les sept statistiques (une française et six étrangères) dont les conclusions se résument dans la même formule :

La fréquence du cancer ne varie pas

Ces statistiques n'ont certes pas toutes la même valeur, mais leurs résultats concordants demeurent, malgré tout, particulièrement intéressants.

III. La fréquence du cancer augmente

Le 19 décembre 1923, le professeur Hartmann, de Paris disait au cours d'une conférence faite par T. S. F. :

Il semble, si l'on en croit les statistiques récemment publiées, que le cancer continue à augmenter ses ravages alors que la tuberculose est en voie de décroissance. C'est du moins ce qui résulte de la lecture de certaines statistiques étrangères, comme celle de la ville de New-York, qui montre que dans ces dernières années le cancer a entraîné plus de morts que la tuberculose.

Dans une autre conférence par T. S. F. faite le 17 janvier 1924, le professeur Bergonié, de Bordeaux, affirmait :

L'actualité du cancer est réelle parce que, jamais plus qu'à notre époque, il n'a fait une si grande consommation de vies humaines. La statistique démontre que le nombre des cas de mort par cancer s'accroît chez toutes les nations; chez quelques-unes cette progression est moins rapide, mais existe quand même; chez d'autres, le cancer tue déjà plus que la tuberculose, aux Etats-Unis, par exemple. En France, près de 45.000 personnes meurent du cancer chaque année.

Il a paru à Léon Imbert que le coefficient de certitude d'une statistique d'hôpital serait plus élevé que celui des autres statistiques, l'observation clinique y étant favorisée par l'abondance des moyens d'examen, la vérification opératoire ou nécropsique s'y trouvant beaucoup plus souvent réalisée. En étudiant les registres de L'Hôtel-Dieu de Marseille, Imbert a établi et comparé les moyennes des années 1871-72-

73 d'une part; 1920-21-22 d'autre part. Sur 10.000 hommes entrés à l'Hôtel-Dieu en 1871-72-73, il a noté 70 cancéreux; dans les mêmes conditions, il en a trouvé 345 en 1921-22-23. Au cours de ces deux périodes, prises à un intervalle de cinquante ans l'une de l'autre, sur 10.000 femmes entrées à l'Hôtel-Dieu, les chiffres ont été respectivement de 240 et 538.

Léon Imbert a encore étudié le mouvement des malades observés dans cet hôpital de 1875 à 1925 en éliminant les années 1914 à 1919. En rapportant les cas de cancer à 1.000 entrants, et en rassemblant les chiffres par périodes de cinq années, l'auteur a donné les proportions suivantes :

1875	11,5	1905	27
1880	16	1910	46
1885	16,5	1920	38
1890	22	1924	40
1895	26		

Imbert fait remarquer que l'augmentation du nombre des cancers observés est évidente.

Mais il est certain que les multiples causes d'erreur que nous avons signalées au début de ce travail ont contribué dans la plus grande part à donner la forte augmentation enregistrée.

R. Boris a publié en 1902 des statistiques d'après lesquelles les cancers externes en France paraissaient être à peu près stationnaires ou en légère diminution, alors que les cancers internes étaient en notable augmentation.

Les interventions chirurgicales et les traitements par agents radio-actifs, plus fréquents et plus précoces, ont pu faire diminuer la mortalité par cancers externes. D'autre part, le perfectionnement et l'accroissement des moyens de diagnostic ont pu faire reconnaître des cancers viscéraux qui auraient été méconnus autrefois.

Nous trouvons dans « Le problème de l'hérédité cancéreuse en Normandie » par Guillot, les chiffres officiels sui-

vants communiqués par le bureau d'hygiène du Havre. De 1903 à 1907 la mortalité par cancer pour 100.000 habitants a été de :

1903	.....	107	1906	.....	138
1904	.....	128	1907	.....	128
1905	.....	119			

En 1922, Tuffier a fourni les chiffres et les proportions suivants : une statistique portant sur deux milliards 124 millions d'êtres humains au cours de la période allant de 1908 à 1912 a établi que la mortalité annuelle par néoplasie était de 500.000. c'est-à-dire 71,6 pour 100.000 habitants. Aux Etats-Unis, il y eut 76.000 décès par cancer en 1912; 80.000 en 1915; 84.000 en 1920. Cette mortalité n'est pas répartie d'égale façon sur les deux sexes. A presque tous les âges, la femme a une moyenne supérieure de 24 % à celle de l'homme. La proportion des organes atteints par le cancer est sensiblement sans variation : tube digestif et foie 7/10 chez l'homme, 3/10 chez la femme; utérus 3/10, sein 2,5/10, peau 1,5/10. Les cancers professionnels dus aux irritations chroniques gardent leur fréquence; et cependant, d'après Tatham, les inoccupés sont deux fois plus atteints que ceux qui travaillent.

L'augmentation de la fréquence du cancer dans le monde semble porter sur tous les peuples, sur toutes les races. Depuis 32 ans, cette progression est de 56 % en Europe, de 76 % en Amérique et les tables de mortalité montrent que cet accroissement est continu et progressif dans la proportion de 2 % par année. Si l'on examine les tables de statistiques de différents pays, on voit que le taux de cette augmentation a été de 28,5 à Cuba, de 23,4 pour l'Uruguay, de 14 au Japon, 10 en France, 8 en Angleterre, 6 aux Etats-Unis, 2 en Suède. Cette ascension frappe les deux sexes; elle est commune à tous les âges, mais maximum après cinquante-cinq ans.

Etant donnée l'importance des chiffres et des proportions rapportés par Tuffier, nous supposons qu'ils ont été éta-

blis d'après les statistiques brutes telles que l'auteur les a recueillies. Les pourcentages ainsi obtenus et surtout la marche fortement ascendante que montre la courbe de fréquence du cancer établie dans ces conditions, appellent toutes les réserves dont nous avons déjà longuement parlé.

Dans le livre qu'il a écrit sur le cancer, G. Roussy reproduit quelques chiffres sur la mortalité néoplasique en France. La proportion pour cent a été de :

4,67 en 1913; 4,99 en 1921; 4,26 en 1925; 4,78 en 1926. L'auteur ajoute : « Toutes les statistiques de ces dernières années accusent une augmentation du nombre des décès par cancer, les chiffres étant pris dans leur valeur absolue ».

Dans le numéro de la « Revue d'hygiène » paru en mars 1930, Marcel Moine donne la mortalité par tumeurs malignes dans la Seine et dans la Seine-et-Oise :

Années	Seine		S.-et-O.		Total	
	Décès	Taux	Décès	Taux	Décès	Taux
1908	4.527	113	863	110	5.390	113
1909	4.500	112	871	111	5.371	112
1910	4.540	113	906	116	5.446	114
Moyenne	4.522	113	880	112	5.402	113
1925	5.836	126	1.080	95	6.916	120
1926	5.810	125	1.177	104	6.987	121
1927	6.008	130	1.260	111	7.268	126
Moyenne	5.885	127	1.172	103	7.057	122

Le taux annuel moyen de la mortalité cancéreuse passe de 113 (de 1908 à 1910) à 122 décès (de 1925 à 1927) pour 100.000 habitants, d'où un accroissement du taux de 7,37 %

Il faut remarquer la diminution de la moyenne en Seine-et-

Oise, et l'augmentation dans la Seine. La Seine possède en effet des centres de traitement qui sont de nature à augmenter cette mortalité par suite de l'hospitalisation de cancéreux venant des régions voisines.

Voici la statistique fournie par M. Henry Thierry, chef du Service municipal d'hygiène, se rapportant à la ville de Paris et indiquant la proportion cancéreuse pour chaque année, de 1877 à 1926.

<i>Années</i>	<i>Proportions</i>	<i>Années</i>	<i>Proportions</i>
1877	95	1902	106
1878	97	1903	106
1879	99	1904	107
1880	94	1905	114
1881	97	1906	113
1882	98	1907	111
1883	94	1908	111
1884	95	1909	109
1885	98	1910	109
1886	100	1911	112
1887	98	1912	112
1888	99	1913	111
1889	99	1914	110
1890	97	1915	117
1891	99	1916	124
1892	96	1917	120
1893	99	1918	120
1894	102	1919	127
1895	103	1920	128
1896	105	1921	129
1897	108	1922	123
1898	107	1923	128
1899	105	1924	129
1900	104	1925	131
1901	109	1926	130

Envisagée par périodes de dix années, la statistique de la mortalité néoplasique de la ville de Paris montre une progression continue et remarquablement régulière.

Nous devons cependant répéter à son sujet la réserve que nous avons formulée plus haut à propos des statistiques de Seine-et-Oise et Seine. Les hôpitaux, les cliniques et les centres de traitements de la capitale attirent de plus en plus les cancéreux des régions avoisinantes.

La statistique sanitaire des villes de France, de 5.000 hab. et au-dessus, dressée d'après les bulletins mensuels fournis par les municipalités, nous a donné les chiffres et les proportions suivants de 1901 à 1913 :

Années	Population totale	Total des décès	Décès par cancer	Proportion pour 1.000 habitants
1901	14.109.520	293.377	12.619	0.89
1902	14.109.520	291.007	12.702	0.90
1903	14.109.520	285.171	13.158	0.93
1904	14.109.520	289.524	13.539	0.96
1905	14.109.520	291.472	14.050	1
1906	14.277.759	295.157	14.339	1
1907	14.277.759	302.463	14.384	1.01
1908	14.277.759	289.459	14.757	1.03
1909	14.277.759	294.280	14.907	1.04
1910	14.277.759	276.733	15.256	1.07
1911	15.212.982	306.283	15.897	1.04
1912	15.212.982	282.563	15.979	1.05
1913	15.212.829	284.173	16.429	1.08

Nous regrettons de ne pas avoir pu nous procurer les chiffres se rapportant à la période d'après-guerre. De 1901 à 1913 la fréquence absolue et la fréquence relative de la cancérose augmentent indubitablement, dans les villes françaises de 5.000

habitants et au-dessus. Dans quelle mesure les causes d'erreur que nous avons analysées sont-elles responsables de cet accroissement ? Le provoquent-elles à elles seules entièrement ? Il est bien difficile de répondre de façon précise à ces questions.

John Robertson signale qu'il se produit annuellement 1.200 décès par cancer à Birmingham. Ce taux a doublé si on le compare avec celui d'il y a 50 ans.

W. Blair Bell a donné en 1928 le tableau comparatif suivant, sur la fréquence du cancer en *Grande-Bretagne* :

	1916	1926
Population totale	36.480.000	39.007.000
Décès par toutes causes.....	508.217	453.804
Décès par cancer.....	40.630	53.220

D'après ce tableau nous voyons qu'une personne sur douze mourait de tumeur maligne en 1916; et qu'une sur huit seulement mourait de cancer en 1926.

Nous relevons dans « *The Registrar general's statistical Review of England and Wales* », une table donnant la mortalité annuelle par cancer pour un million d'habitants, en Angleterre et dans le Pays de Galles, reproduite par périodes de cinq années :

1851-55	306	1891-95	712
1856-60	327	1896-1900	800
1861-65	367	1901-05	867
1866-70	403	1906-10	939
1871-75	445	1911-15	1.055
1876-80	494	1916-20	1.182
1881-85	548	1921-25	1.269
1886-90	632		

Ainsi, en 75 ans, le nombre des cas de décès par néoplasie a quadruplé en Angleterre.

G. Roussy reproduit dans son livre sur « le Cancer » un tableau

comparatif de la mortalité par cancer du sein et de l'utérus en Angleterre et en Hollande, tableau dressé par Boudreau et Tomanek. Les taux mentionnés se rapportent à 10.000 hab.

		Angleterre et Pays de Galles		Hollande	
		<i>Sein</i>	<i>Utér.</i>	<i>Sein</i>	<i>Utér.</i>
1911	.....	1,81	2,43	0,98	1,17
1912	.....	1,97	2,46	1,19	1,27
1913	.....	2,02	2,55	1,08	1,40
1914	.....	1,99	2,50	1,10	1,31
1915	.....	2,02	2,46	1,12	1,32
1916	.....	2,11	2,47	1,15	1,22
1917	.....	2,13	2,56	1,10	1,30
1918	.....	2,07	2,56	1,12	1,34
1919	.....	2,20	2,55	1,27	1,44

Nous nous étonnons de trouver, à la suite de ce tableau qui montre bien l'augmentation de fréquence du cancer en Angleterre et en Hollande pour les organes considérés, le commentaire suivant de G. Roussy : « Ainsi le cancer, tout au moins dans ses localisations les plus fréquentes, semble demeurer stationnaire en Angleterre ». Car d'après ces chiffres, le cancer du sein a augmenté en Angleterre de plus du cinquième en neuf ans seulement; l'augmentation du chiffre des cancers utérins n'étant lui que du vingtième. Cette statistique est intéressante parce qu'elle se rapporte à des cas de cancers dits « cancers apparents » pour lesquels nombre d'auteurs affirment que la fréquence demeure stationnaire, en les opposant aux cancers internes dont le nombre seul serait en augmentation.

Les statistiques allemandes de mortalité cancéreuse donnent les chiffres suivants pour un million d'habitants :

1891-95	.....	567	1901-05	.....	776
1896-1900	.....	662	1906-10	.....	841

Niels Matzen a publié en 1927 la statistique du cancer relative à la Bavière :

1905	6.411	1919	7.521
1910	7.134	1920	7.627
1915	7.068	1921	7.901
1916	7.274	1922	8.111
1917	7.185	1923	8.055
1918	7.241		

Nous notons en Bavière une progression très nette.

Eichenguen et Esser ont publié la statistique de l'Institut pathologique de l'hôpital Augusta, à Cologne, relative aux nombres de cas de cancer : 41 en 1921, 44 en 1922, 51 en 1923, 52 en 1924, 52 en 1925.

Les chiffres officiels de la mortalité par néoplasie en Allemagne sont les suivants :

1917	51.071	1922	57.502
1918	51.872	1923	58.291
1919	52.414	1924	60.664
1920	52.525	1925	63.564
1921	55.056	1926	66.255

Ces trois statistiques allemandes (nous ne parlons pas de celle de Cologne) n'ont que la valeur très relative de statistiques municipales.

Herbert Junghanns, dans un article paru en 1929, rapporte que le Pr Schmorl a fait en 35 ans à l'institut anatomo-pathologique de Dresde 36.408 autopsies. Le Pr Schmorl a constaté une augmentation considérable des cas de cancer chez les hommes et une faible diminution chez les femmes.

Georg Wolff enregistre une augmentation en valeur absolue de la mortalité par la tuberculose, le cancer et le diabète. Le nombre des morts par néoformations malignes a considérablement augmenté au cours des vingt dernières années. Mais cette augmentation n'est qu'apparente si l'on tient compte de la répartition de l'âge dans la population de Berlin.

Hermann Schamoni a publié en 1924 une étude statistique sur les épithéliomas et les sarcomes, d'où il ressort qu'après la guerre il y a eu augmentation du carcinome à des âges avancés, notamment des cancers de la peau, de la tête, du nez, de la lèvre, de la langue et des maxillaires chez des sujets âgés de plus de 80 ans. Les carcinomes de l'estomac étaient en 1923 deux fois plus fréquents qu'autrefois. Pendant la guerre il y eut augmentation de 0,7 %, atteignant même 1,4 % en 1917.

En Italie, la statistique officielle de la mortalité néoplasique pour 100.000 habitants est la suivante :

1887	.....	43	1917	.....	68
1888	.....	42	1918	.....	68
1889	.....	43	1919	.....	65,3
1890	.....	43	1920	.....	68,9
1891	.....	43	1921	.....	68,6
1914	.....	67	1922	.....	69,5
1915	.....	67	1923	.....	71,4
1916	.....	66			

De recherches faites sur l'épidémiologie du cancer *en Islande* et en Italie de juillet à octobre 1924 par Louis Westenra Sambon, il ressort que :

Le cancer a commencé à être signalé en Islande en 1896. En 1900, une statistique indique 3,66 cas pour 10.000 habitants, dont la moitié pour le tube digestif. Depuis cette date, les statistiques enregistrent une augmentation constante de la cancérose : 8,6 de 1911 à 1915; 9,5 de 1915 à 1920, toujours avec une grosse proportion de tumeurs malignes gastro-intestinales. Le rôle des insectes dans le développement du cancer paraît à l'auteur d'autant mieux établi que la syphilis accusée d'être une cause occasionnelle de la maladie est fort peu répandue en Islande et que, d'autre part, l'alimentation des Islandais est pauvre en viande de porc, tomates, cresson,

pain blanc, considérés par certains auteurs comme des éléments cancérigènes.

En Italie, on est frappé par l'inégalité de la distribution du cancer au point de vue géographique et topographique ainsi que par la présence constante de rats, souris, insectes, vers, dans les maisons où la maladie a été observée plusieurs fois de suite. L'auteur, au cours de ses investigations, a consulté les registres de l'état civil dans le district des vallées de Fessa et de Fiemone. Il a constaté que le cancer se comportait comme une maladie infectieuse, à fluctuations saisonnières, avec développement maximum en février et septembre, et ceci bien que les deux vallées en question soient habitées par des populations très dissemblables comme coutumes et comme manière de s'alimenter.

En *Belgique*, la communication de Mayer à l'Académie royale de médecine, montre que, de 1905 à 1909, il y a eu un pourcentage de 5,9 %. De 1921 à 1925 le pourcentage a été de 8,1 %.

En *Hollande*, Deelman a publié une étude statistique sur le cancer à Amsterdam de 1910 à 1923. En comparant les deux périodes de 1913 à 1917 et de 1918 à 1922, on enregistre une augmentation, de 9 % pour la mortalité néoplasique masculine, de 7 et demi % pour la mortalité néoplasique féminine. Voici les chiffres des décès par cancer pour 10.000 hab.

<i>Années</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>	<i>Années</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>
1910	11,75	12,16	1916	11,22	11,28
1911	11,25	11,09	1917	11,39	12,56
1912	12,27	11,14	1918	12,29	12,36
1913	10,52	11,67	1919	11,41	11,61
1914	11,16	11,58	1920	11,26	12,99
1915	11,14	11,21	1921	12,85	12,80

Deelman fait remarquer que les cancers du tube digestif ont augmenté dans les deux sexes d'une façon très sensible.

Par contre, le nombre des cancers de la peau a varié suivant les années mais n'a pas augmenté. Ici peut jouer l'argument du diagnostic, plus souvent posé qu'autrefois, des cancers internes.

A Amsterdam, le cancer de la langue est, chez les hommes, 6 fois $1/2$ plus fréquent que chez les femmes, et le cancer de l'œsophage est, chez les hommes, 5 fois $1/2$ plus fréquent, que chez les femmes. Par contre, le nombre de cancers de l'estomac dans les deux sexes ne diffère pas sensiblement. Une diminution de la mortalité — malgré les efforts thérapeutiques — n'a pas été constatée jusqu'à présent. En résumé la mortalité par cancer à Amsterdam montre une augmentation peu considérable.

De Vries a reproduit en 1927 la mortalité par carcinome du sein en Hollande de 1910 à 1923 :

1910	.....	297	1917	.....	368
1911	.....	297	1918	.....	379
1912	.....	365	1919	.....	433
1913	.....	335	1920	.....	416
1914	.....	351	1921	.....	473
1915	.....	361	1922	.....	455
1916	.....	377	1923	.....	518

En Suisse, la mortalité par cancer de 1901 à 1920, dans les villes de plus de 10.000 habitants, est indiquée par les chiffres bruts et relatifs pour 10.000 habitants, suivants :

1901-1905.....	4.383 (11,2)
1906-1910.....	4.893 (11,3)
1911-1915.....	5.704 (12,3)
1916-1920.....	6.212 (12,8)

Nous relevons dans un travail fait par G. Jeanneney et paru en 1928 dans les Archives d'électricité médicale (Rédacteur en chef, G. Réchou), de Bordeaux, les très intéressantes considérations que voici :

La Suisse est, après le Danemark, le pays d'Europe où la mortalité par cancer atteint le taux le plus élevé. Il était donc intéressant de chercher à se rendre compte sur place de la valeur de la documentation suisse sur le cancer. Le service fédéral d'hygiène publique est arrivé à obtenir des certificats de décès dont la valeur documentaire est indiscutable. Tous les décès ou presque tous (98 % dans les montagnes, 100 % dans les villes) sont, en effet, contrôlés médicalement. La valeur des statistiques de mortalité est donc incontestable. Comme dans les autres nations, l'étude des statistiques de mortalité révèle une *augmentation absolue* de la mortalité par cancer : le taux global s'élève à 13 p. 10.000 en 1920, alors qu'il était de 10,9 en 1891, et tandis que la mortalité totale de 1875 à 1920 tombe de 240 à 140 p. 10.000.

Sans doute, il faut tenir compte, en Suisse comme ailleurs, dans cette progression du fléau, d'une part, d'une plus grande précision dans les diagnostics, d'autre part d'une augmentation relative de la longueur de la vie, si bien que l'augmentation réelle du taux de la mortalité cancéreuse est en vérité peu considérable.

A. Renaud a donné dans la « Revue médicale de la Suisse romande », en 1923, quelques renseignements statistiques sur le cancer en Suisse de 1901 à 1920. Il ressort des renseignements puisés par Renaud au bureau fédéral de statistique, qu'il y a eu en moyenne, en Suisse, pendant la dernière décade, 12,8 décès cancéreux par an pour 10.000 habitants. Cette moyenne, constamment progressive, a atteint 13,3 en 1920. La mortalité cancéreuse représente les 8,9 % de la mortalité générale (tuberculose : 13,3 %). Sur 5.000 décès annuels en Suisse par tumeurs malignes, 4.700 sont dus au carcinome et 300 au sarcome. Ces 5.000 cas se répartissent également entre les deux sexes, avec même une proportion légèrement plus forte pour le sexe masculin. Cette constatation est différente de celles qui résultent de l'examen des statistiques suisses précédentes et de celles de tous les autres pays où l'on note une prédominance des néoplasmes chez la femme. On peut expliquer cette tendance à l'égalisation par le fait que la femme

est surtout atteinte de cancers externes : visage, sein, utérus, vagin, faciles à reconnaître, tandis qu'il y a chez l'homme une prédominance de cancers profonds dont le diagnostic a bénéficié des moyens scientifiques modernes. L'étude des statistiques montre que, si, pour certaines localisations : thyroïde, langue, pénis, utérus, vagin, vulve, le nombre des carcinomes est stationnaire ou régressif, il en est d'autres qui augmentent d'une manière considérable : tels sont les cancers viscéraux (poumon et surtout tube digestif) et les cancers du sein. Le nombre des cancers de l'ovaire est en progression, tandis que l'on constate l'état stationnaire ou même un fléchissement des cancers externes (utérus, vagin, vulve.)

Pour les raisons exposées par G. Jeanneney et que nous avons reproduites plus haut, la statistique de A. Renaud est probablement la statistique européenne la plus solidement basée, par conséquent la plus rapprochée de la réalité, dont nous puissions faire état pour apprécier les variations de fréquence du cancer.

Sándor Puder a signalé en 1927, la « progression terrifiante du cancer en *Hongrie* ».

Voici la statistique officielle de la mortalité cancéreuse sur 10.000 habitants en Hongrie :

1920	.....	5,8	1923	.....	7,3
1921	.....	6,7	1924	.....	7,2
1922	.....	7,1	1925	.....	7,5

En *Espagne*, mortalité néoplasique de 5 pour 10.000 habitants en 1900, et de 5,9 en 1920.

En *Russie*, Zvonitzky donne les chiffres suivants concernant Pétrograd pour 100.000 habitants :

1886	.....	76,5	1914	.....	85,3
1894	.....	92,2	1924	.....	105,4
1904	.....	94,5	1925	.....	119

A Moscou, le nombre des décès par cancer fut de 1.478 en 1911, et de 1.684 en 1924.

A Saratov, le taux de la mortalité cancéreuse pour 100.000 habitants fut de 54,2 en 1907 et de 81,3 en 1925. Nous notons donc, pour la Russie, une forte augmentation de la mortalité néoplasique.

Au *Danemark*, le cancer représente en 1922, 11,8 % de la totalité des décès; 12,3 % en 1924 et 12,7 % en 1925.

Dans une étude statistique du cancer à Copenhague, J. P. Ckom montre que la mortalité est passée de 116 pour 100.000 habitants en 1877-1881, à 153 pour 1918-1922.

En *Norvège*, une statistique de 1926 montre que le coefficient de la mortalité cancéreuse a été, pour 100.000 habitants de : 110 en 1922; 109,8 en 1923 et 111,3 en 1924.

En *Suède*, le taux moyen de la mortalité cancéreuse sur 100.000 habitants a été de :

En 1901-1905	102,2	» 1911-1912	102
» 1906-1910	104,5	» 1921-1922	122

Pour la ville de Stockholm, il y a eu, pour 100.000 habitants : 88 décès par cancer en 1890; 144 en 1919 et 142 en 1926.

Aux *Etats-Unis*, l'American Society for the control of cancer, a publié le tableau ci-dessous : Situation au point de vue de la mortalité par rapport aux autres grandes causes de décès, pour 100.000 habitants :

Maladies du cœur.....	173,1
Pneumonie (toutes formes).....	98,2
Hémorragies cérébrales et ramollissement	96,7
Cancer	91,9
Tuberculose	90,4
Néphrites	89,6

Il faut observer que le cancer occupe la quatrième place, ayant monté de deux rangs, mais comme maladie de l'âge adulte indépendante de toute autre, non seulement il vient en tête, mais il est seul. Les maladies du cœur sont en général la conséquence d'autres maladies ou états morbides. La pneumonie est souvent l'infection terminale se superposant à une autre maladie. Les maladies groupées comme néphrites, hémorragies, ramollissement sont dues, dans une grande proportion, à des infections précédentes.

Voici les chiffres officiels indiquant l'augmentation de la mortalité par cancer pour 100.000 habitants :

1900	63	1917	82
1904	70,2	1922	86,8
1909	73,8	1924	91,9

<i>Organes.</i>	1900	1910	1924
Tous les organes.....	63	76,2	91,9
Cavité buccale	1,6	2,9	3,2
Estomac et foie.....	22,5	30,6	34,5
Péritoine, intestin, rectum.....	5,7	9,8	12,7
Organes génitaux féminins	8,8	11,4	12,9
Sein	4,7	6,9	8,3
Peau	2	2,7	2,7
Autres organes	17,8	11,9	17,5

L'augmentation est évidente pour tous les organes, et pour chaque groupe d'organes. La fréquence du cancer demeure néanmoins stationnaire, d'après ce tableau, pour la peau, entre 1910 et 1924.

F. L. Hoffmann a publié en 1915 une étude sur la mortalité par cancer. L'auteur établit dans cette étude que le cancer augmente de fréquence, et il pense que cette augmentation est trop grande pour pouvoir être expliquée par les variations de la distribution de l'âge et par les progrès faits en matière de diagnostic du cancer.

J. W. Schereschewsky a fait connaître le tableau suivant indiquant la mortalité sur 20 années dans 10 Etats.

1900	.....	63	1910	.....	76,2
1901	.....	64	1911	.....	74,4
1902	.....	65,1	1912	.....	77,1
1903	.....	68,3	1913	.....	79
1904	.....	70,2	1914	.....	79,6
1905	.....	71,4	1915	.....	81,4
1906	.....	69,1	1916	.....	82,1
1907	.....	70,9	1917	.....	82
1908	.....	71,5	1918	.....	80,3
1909	.....	73,8	1919	.....	80,5

D'après l'auteur, il découle de cette statistique que de 1900 à 1920, il s'est produit un accroissement apparent et continu de la mortalité cancéreuse mais que le tiers environ de cet accroissement n'est pas réel.

Toutes ces statistiques américaines méritent de retenir l'attention. G. Jeanneney nous a appris dans un travail paru en 1925, dans les Archives d'Electricité médicale de Bordeaux, sur « La lutte contre le cancer aux Etats-Unis », les méthodes rigoureuses suivant lesquelles sont établies les statistiques dans l'Amérique du Nord. Voici ce que rapporte Jeanneney :

Le Ministère de l'Hygiène ne s'occupe pas spécialement de la question du cancer; cependant il a un délégué scientifique au Collis Huntington Memorial Hospital for Cancer Research à Harvard (Boston). Au Ministère du Commerce, le bureau des statistiques, dont l'organisation est remarquable, s'occupe de classer les certificats de décès et d'établir pour le cancer, comme pour les autres maladies, des statistiques de mortalité. Ces statistiques sont publiées chaque année dans les rapports du Bureau du Recensement. Cependant, en 1914, à la demande de l'American Society for the Control of the Cancer, ce bureau a publié un rapport spécial de 212 pages sur *la mortalité par le cancer et autres*

tumeurs malignes aux Etats-Unis. Pour recueillir ces documents, les rédacteurs où figurent les noms de Rogers, directeur, Hoffmann, statisticien bien connu, de Willcox et de W. Mayo ont eu à examiner un nombre considérable de certificats de décès.

Les Etats où la mortalité par cancer est la plus élevée sont surtout les Etats du Nord. Le rapport conclut que *le cancer est en augmentation*, et que cette augmentation est très probablement réelle, comme il semble résulter de l'étude des statistiques de mortalité par cancers évidents, à diagnostic facile comme ceux de la bouche, de la peau et du sein. Il meurt chaque année environ 81.000 personnes de cancer aux Etats-Unis, et plus de la moitié de celles-ci sont des femmes.

Les statistiques sont dressées avec le maximum de rigueur, le bureau ne conservant, en effet, que les renseignements venus d'Etats où l'enregistrement des décès est garanti par des lois suffisante, soit 87 % de la population des Etats-Unis. De plus, le bureau s'assure de l'exactitude et des soins apportés à la rédaction des certificats de décès. Ainsi en 1914, le Ministère envoya aux médecins 36.000 lettres demandant des renseignements complémentaires : il fut répondu à plus de 80 % de ces demandes, ce qui prouve une fois de plus l'esprit discipliné des médecins américains.

Il y a là pour nous un exemple des plus intéressants à suivre et nous avons le plus grand intérêt, si nous voulons conserver notre rang scientifique, à adopter ces méthodes modernes de travail qui, entre autres avantages, économiseraient le personnel et le temps, et diminueraient au maximum le coefficient d'erreur.

Pour le *Canada*, Hoffmann a établi le pourcentage des décès par cancer pour 100.000 habitants :

1910	65,2	1919	82,2
1912	65,6	1922	95
1913	66	1923	94,7
1916	77,3	1924	98,1

Cette progression est sensiblement parallèle à celle observée aux Etats-Unis.

Dagneau a publié en 1924, l'état démographique dans la province de Québec. Le rapport du bureau des statistiques de la province de Québec de 1922 indique que dans les vingt dernières années, le cancer a doublé de fréquence, puisque la mortalité qu'on lui attribuait en 1894 était de 29 pour 100.000 personnes tandis qu'en 1922 elle atteignait 56,4. De même, le « Bulletin des statistiques de la Compagnie d'Assurance métropolitaine » (juin 1924) affirme que le cancer qui, avant 1911, était par ordre de fréquence la 5^e cause de mort en était devenu la 3^e en 1922.

Les provinces anglaises accusent un pourcentage encore plus élevé. Au premier rang se place Ontario avec 88 pour 100.000 personnes en 1921, et la Colombie britannique avec 79 dans la même année.

Chaque statisticien fait des réserves sur la valeur de ses statistiques; cependant aucun n'ose aller jusqu'à dire que ses erreurs soient suffisantes pour expliquer l'augmentation du taux de la mortalité.

En regard de ces chiffres, que nous apprend la statistique hospitalière ? Il n'y a pas de progression constante. Chaque hôpital pris séparément donne à peu près les mêmes résultats : aucune progression régulière, pas ou peu d'augmentation sensible. En ne tenant compte que de la statistique hospitalière on peut dire que :

a) Proportionnellement, il ne se présente pas plus de cancéreux dans les consultations médicales et chirurgicales des hôpitaux aujourd'hui qu'il y a dix ans.

b) La moyenne des cancéreux oscille autour du chiffre moyen dans des proportions relativement minimales.

c Les toutes dernières années ne présentent pas un taux plus élevé que les premières années considérées. Enfin, il est probable que tant qu'il n'y aura pas une *déclaration anonyme de la vraie cause de la mort*, il ne sera pas possible d'avoir une idée précise de la mortalité par cancer.

Les statistiques municipales de la *République Argentine*

montrent une augmentation de la mortalité cancéreuse à Buenos-Ayres. Voici des chiffres se rapportant à 100.000 habitants :

1884	.....	46,53	1915	.....	82,10
1890	.....	56,29	1920	.....	106,94
1895	.....	68,01	1921	.....	104,34
1900	.....	91,07	1922	.....	113,61
1905	.....	94,96	1923	.....	115,62
1910	.....	82,01	1924	.....	112,21

Voici les proportions officielles relatives au *Brésil* pour 100.000 habitants :

Rio de Janeiro : 1903 : 33; 1919 : 50.

Sao-Paulo : 1900 : 20; 1919 : 54.

La statistique de l'Etat de *Sao-Paulo* donne les coefficients pour 1.000 habitants :

1910	.....	0,48	1915	.....	0,51
1911	.....	0,43	1916	.....	0,56
1912	.....	0,50	1917	.....	0,59
1913	.....	0,41	1918	.....	0,54
1914	.....	0,40	1919	.....	0,54

Ces coefficients montrent une légère augmentation.

Pour écarter l'idée que cette augmentation soit due à l'amélioration des diagnostics, Arthur de Cavalcante a donné le coefficient par 100.000 habitants des cas de cancer à diagnostic facile :

Cavité buccale : Rio de Janeiro, 1910 : 2,4; 1919 : 4,3. — Sao-Paulo : 1910 : 1,2; 1914 : 2.

Péritoine, intestin et rectum : Rio de Janeiro, 1910 : 2,1; 1919 : 3,7. — Sao-Paulo, 1910 : 0,31; 1914 : 3,7.

Sein : Sao-Paulo, 1910 : 0,63; 1914 : 1,4.

Dans l'hôpital le plus important de Rio-de-Janeiro (Santa Casa de Misericordia), la proportion a été la suivante :

		<i>Bouche</i>	<i>Sein</i>	<i>Peau</i>
1910-14	..	15,6	16,1	19,7
1915-19	..	20,6	22,2	30,4

La mortalité néoplasique pour 100.000 habitants dans le district de Rio-de-Janeiro par périodes de 4 ans depuis 1903 a été la suivante :

1903-1907	.....	35,23	1911-1915	.....	38,16
1907-1911	.....	37,01	1915-1919	.....	48,50

Pendant les mêmes périodes, la mortalité cancéreuse a augmenté pareillement à Sao-Paulo.

Au *Japon*, l'augmentation de fréquence du cancer de 1905 à 1920 a été révélée par l'étude de Hiroshi Kusama (1928), qui a donné les taux suivants pour 100.000 habitants :

1905	.....	54,8	1915	.....	67,6
1910	.....	62,5	1920	.....	70,6

En *Australie*, les taux de morts par tumeurs malignes dans la province de Victoria ont été indiqués en 1927 par A. M. Laughton; ces taux se rapportent à 100.000 habitants :

1908	.....	83,3	1926	.....	101,4
1925	.....	91,8			

Auguste Lumière, dans le livre qu'il a publié en 1929 (*Le cancer, maladie des cicatrices*) cite un fait très curieux au sujet des Basoutos qui vivent en *Afrique du Sud*. Le docteur Casalis de Pury qui avait exercé pendant trente ans dans le pays n'y avait pas rencontré un seul cas de cancer. Lorsque les exploitations minières eurent implanté des étrangers dans le pays, la tuberculose, la syphilis, et

l'alcoolisme firent leur apparition chez les Basoutos. Et quelques années plus tard, on assista à l'éclosion de la cancérose chez les indigènes.

Citons enfin la communication que Louis Moinson et Stephanopoli ont faite à l'Académie de médecine, communication dans laquelle les auteurs ont établi un rapport entre les grands événements de notre temps et le nombre des décès par cancer à Paris. Les événements tristes, les catastrophes politiques et les échecs militaires ont coïncidé avec une augmentation de la mortalité néoplasique, alors que les événements heureux ont été suivis, inversement, d'une diminution du nombre des décès.

CHAPITRE III

QUELQUES STATISTIQUES BORDELAISE

HOPITAL SAINT-ANDRÉ

Tableau présentant pour chacune des années 1920 à 1929, le nombre et la proportion des décès par cancer par rapport au nombre total des décès.

ANNÉES	DÉCÈS		Proportion %
	toute nature	par cancer	
1920	907	88	9.70
1921	830	91	10.10
1922	814	91	11.20
1923	829	100	12.10
1924	816	91	11.20
1925	1.006	144	14.30
1926	1.110	115	10.04
1927	1.022	140	13.80
1928	971	113	11.60
1929	1.129	125	11.10
Total	9.434	1.098	11.60

Cette statistique de la mortalité cancéreuse à l'hôpital Saint-André de 1920 à 1929 nous montre une progression irrégulière dans les taux de proportion. La progression est néanmoins indiscutable puisque dans les cinq premières

années nous trouvons un seul chiffre (celui de 1923) supérieur au coefficient moyen (11, 60), alors que dans les cinq dernières années, trois chiffres se rapportant aux années 1925, 1927 et 1928, sont supérieurs ou égaux à la moyenne.

Un élément particulier vient fausser cette statistique hospitalière. Bien souvent un cancéreux quitte l'hôpital, emmené par sa famille, à la période terminale de sa maladie. Et si pour des raisons impossibles à connaître, la crainte de l'autopsie est plus grande, plus répandue, telle année que telle autre, le nombre des néoplasiques menacés d'une mort prochaine et quittant l'hôpital sera parallèlement plus important; ce qui fera baisser le chiffre correspondant de la mortalité à l'hôpital.

Il ne faut pas perdre de vue qu'un certain nombre de cas de cancer, précocement et convenablement traités guérissent. Le nombre de ces cas devient assez important pour faire diminuer d'une façon sensible le taux de la mortalité par néoplasie. En n'envisageant donc que la mortalité, comme nous venons de le faire, nous aurions laissé de côté les cas de cancers guéris.

Aussi avons-nous fait porter nos recherches sur l'ensemble des malades qui ont été admis dans tous les services de chirurgie (services de spécialités exceptés) de l'hôpital Saint-André. Les résultats de cette longue et minutieuse enquête se trouvent présentés dans le tableau ci-après.

On remarquera que les chiffres relatifs aux femmes paraissent marquer un léger recul de la morbidité cancéreuse. En effet, pour les cinq dernières années considérées un seul taux est égal à la proportion moyenne; les quatre autres sont inférieurs à cette moyenne. Dans les cinq premières années, au contraire, trois chiffres sont supérieurs au pourcentage moyen.

Le taux de la morbidité cancéreuse chez les hommes oscille autour du taux moyen et indique une fréquence sensiblement stationnaire.

Par contre, le service de la consultation du Centre anticancéreux de Bordeaux et du Sud-Ouest enregistre une progression des plus importantes. Cette progression est due aux améliorations apportées inlassablement à son fonctionnement par M. le professeur Réchou, organisateur et animateur incomparable. En 1920, le Centre anticancéreux de Bordeaux a reçu à la consultation 611 malades dont 126 seulement étaient atteints de cancérose. En 1929, il s'y est présenté 500 malades dont 324 étaient porteurs de néoplasmes. La spécialisation féconde de ce service s'accroît sans cesse et le rayonnement de son action bienfaisante s'étend chaque jour davantage.

VILLE DE BORDEAUX

Tableau présentant, pour la période de 1900 à 1929, le nombre et la proportion des décès par cancer par rapport au nombre total de décès.

(Renseignements puisés au bureau municipal de l'hygiène).

Années	Décès		Proportion
	de toute nature	par cancer	%
1900	5.529	251	4.54
1901	5.328	230	4.32
1902	5.218	274	5.25
1903	4.908	316	6.44
1904	4.973	381	7.67
1905	5.051	389	7.71
1906	5.447	353	6.48
1907	5.451	281	5.16
1908	5.127	292	5.70
1909	5.648	262	4.64
1910	5.005	291	5.80
1911	5.277	309	5.85
1912	4.896	322	6.57
1913	5.038	291	5.77
1914	5.961	319	5.35
1915	5.696	301	5.28
1916	6.194	388	6.27
1917	6.102	346	5.67
1918	8.543	310	3.63
1919	6.317	364	5.76
1920	5.717	359	6.28
1921	5.424	351	6.48
1922	5.186	379	7.30
1923	5.126	376	7.33
1924	5.118	388	7.58
1925	5.307	424	7.99
1926	5.577	411	7.37
1927	5.414	399	7.38
1928	4.958	385	7.76
1929	5.794	417	7.20
Total	165.330	10.159	} 6.15
Moyenne	5.511	339	

La statistique de la mortalité cancéreuse à Bordeaux de 1900 à 1929 a été établie, d'après les renseignements que nous avons trouvés au Service de l'hygiène de la mairie de Bordeaux¹.

Nous ne nous dissimulons pas que ce travail, basé sur les certificats de décès, n'a qu'une valeur très relative. Nous n'avons cependant pas voulu nous priver délibérément de cette source d'information, car les certificats de décès dans leur ensemble et en dépit de leur imperfection nous renseignent sur la fréquence de la mortalité par cancer.

Les données de cette statistique, bien que limitées à Bordeaux, sont intéressantes. Elles permettent de constater que si, pour les années 1900 à 1919, les chiffres indiquant la proportion des décès par cancer, à 6 exceptions près, sont inférieurs à la moyenne générale de 6,15 %, par contre de 1920 à 1929, ils dépassent cette moyenne et sont en progression presque constante. De telle sorte que, dans un intervalle de trente ans, les décès de cette catégorie ont augmenté dans la proportion de 63 %. Comme dans toutes les statistiques brutes que nous avons reproduites, l'accroissement de la fréquence du cancer paraît ainsi très important et très rapide. Les divers facteurs agissant sur les statistiques des grands centres, ont certainement joué ici dans une grande mesure.

1. Qu'il nous soit permis de remercier ici le docteur Ginestous et le docteur Llaguet qui nous ont fourni avec la plus grande courtoisie les documents nécessaires à l'établissement de ce tableau.

CONCLUSIONS

De multiples causes d'erreur interviennent dans l'établissement des statistiques de morbidité et de mortalité du cancer.

Quelques auteurs ont affirmé que la fréquence du cancer ne variait pas.

Cependant, la plupart des statisticiens, en présence de la progression importante qu'indiquent les chiffres, concluent, tout en faisant les réserves nécessaires, à une augmentation de fréquence du cancer.

Aucune statistique n'a encore été établie dans des conditions de rigueur scientifique suffisantes pour permettre d'affirmer que la fréquence du cancer augmente ou demeure stationnaire.

Quant aux statistiques les plus sérieuses que nous possédons, il est impossible d'apprécier rigoureusement dans quelle mesure les causes d'erreur les ont grossies.

Nous ne pouvons donc tirer de l'examen des nombreuses recherches qui ont été faites dans le monde entier sur cette question, et de l'analyse des 41.047 dossiers (31.613 + 9.434¹), que nous avons dépouillés dans les services de l'hôpital Saint-André à Bordeaux, et au centre de lutte contre le cancer de Bordeaux et du Sud-Ouest, qu'une impression :

Il semble qu'à un accroissement apparent très important de la fréquence du cancer, corresponde une progression réelle, mais certainement et sensiblement moindre, de ce redoutable fléau.

1. Voir pages 51 et 52.

Vu :
Le Doyen,
VERGER

Vu, Bon à imprimer :
Le Président,
RÉCHOU

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 10 juillet 1930
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS

BIBLIOGRAPHIE

- Abricosoff** (Lucie). — Etude statistique sur l'accroissement du cancer avec l'âge à Paris (*Les Néoplasmes*, janvier-février 1928).
- Azevedo** (de), **Sodre**. — Frecuencia del cancer en el Brasil. (*An. San. mil.* Buenos-Ayres, 1904. VI.)
- Bayle** (Laurent). — *Traité des maladies cancéreuses*, Paris, 1833-1839.
- Bell** (Blair). — The prevention of cancer, (*Journ. of state medic.* Londres, juin 1928.)
- Benedict**. — Cancer statistics. (*Med. Rec.*, N.-Y., 1914.)
- Bertillon**. — Statistique du cancer d'après des documents nouveaux. (*Presse médicale*, Paris 1911, XIX, 385.)
- Bovis** (de). — L'augmentation de fréquence du cancer, sa prédominance dans les villes, et sa prédilection pour le sexe féminin sont-elles réelles ou apparentes. (*Sem.med.* Paris, 1902, XXII.)
- Carlson et Bell**. — A statistical study of the accurence of cancer and tuberculosis in 11.395 post-mortem examinations. *Journ. canc. Res. T.* XIII, 1929.)
- Cavalcante** (Arthur de). — *Luta contra o cancer. Archivos brasileiros de medicina*: (Rio de Janeiro, 1922, T. XII.)
- Coulon** (André de). — Etude de la répartition des cas de cancer dans les villes de N... et de F... de 1901 à 1924. (*Bulletin de l'Association française pour l'Etude du Cancer*, Paris, nov. 1927-16.)
- Dagneau** (P. C.). — Etat démographique du cancer dans la province de Québec (*Bulletin médical de Québec*, 1924, t. 25.)
- Deelman** (H. T.). — Le cancer à Amsterdam de 1910 à 1923. (*Association française pour l'étude du cancer*, n° 12, 1923.)
- Devoto**. — Stato attuale degli studii sul cancro; premesse statistiche (*Lavori d. cong. di med. int.*, 1909, Roma 1910, XIX.)

- Dolbey** (Robert) et **Mooro** (A. W.). — La fréquence du cancer en Egypte. (*The Lancet*, Londres 1924, Vol. CCVI.)
- Dublin**. — La probabilité de mort par cancer. (*Surg. Gyn. Obst.* Chicago 1927, Suppt. 2.)
- Eichengrun** et **Esser**. — Statistique du cancer d'après des cas d'autopsies. *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, Berlin 1926, Vol. 24 n° 1.)
- Eggers** (H.-E.). — The increased mortality rate of cancer. (*Journ. cancer research*, New-York, mars 1928.)
- Fabre** — *Thèse*, Lyon 1912.
- Greenwood** (Major). — Revue générale des travaux statistiques concernant les problèmes du cancer. (*Cancer review*, Londres, mars 1928, 3.)
- Guillot**. — Le problème de l'hérédité cancéreuse en Normandie. (*Bulletin de l'Association française pour l'étude du cancer*, Tome I, 1908, n° 3.)
- Henry-Thierry**. — Le cancer à Paris. (*Bulletin de l'Association française pour l'étude du cancer*, février 1928, 17 n° 2.)
- Hoffmann** (F.-L.). — Quatrième rapport préliminaire de l'inspection du cancer de San-Francisco.
- Imbert**. — Sur la fréquence du cancer à l'Hôtel-Dieu de Marseille. (*Marseille médical*, 1924, n° 7.)
- L'augmentation de fréquence du cancer est-elle réelle ou apparente ? (*Bulletin de l'Assemblée française pour l'ét. du cancer*, avril 1926).
- Ishibashi** et **Takassu**. — Statistische Untersuchung von Karzinom (*Verhandl. d. jap. path. Gesellsch.* Tokyo, 1915, V, 123).
- Janusz** (W.). — Statistiques du cancer d'après les autopsies de l'institut anatomo-pathologique de Lwow (Pologne). (*Zeitsch. für Krebsforsch.* Berlin, 1926, vol. 23, n° 1.)
- Jaworski**. — Statistics of cancer in general and that of the uterus in particular. (*Gaz. lek.* Warszawa, 1906.)
- Jeanneney** (G.). — La lutte contre le cancer aux Etats-Unis. (*Archives d'élect. méd. et de phys. du cancer*, Bordeaux, juillet 1925.)
- *Le cancer*. Maloine, éd., 2^e édition, 1930.
- La lutte contre le cancer en Suisse. (*Archives d'élec. méd. et de phys. du cancer*, Bordeaux, octobre 1928.)

- Junghanns** (Herbert). — Eine Krebsstatistik über 35 Jahre. (*Zeitschr. f. Krebsforsch.*, Berlin, 1929.)
- Lakeman**. — Improving cancer statistics in the united states. (*New-York M. J.*, 1916, CIII.)
- Laughton** (A. M.). — Cancer in Victoria. (*Victorian year Book* Melbourne, 1926-1927.)
- Leeson**. — A statistical inquiry into the cases of cancer occurring at Twickham for twenty one years from 1882 to 1902 with observations. (*Practitioner Lond.*, 1908, LXXX.)
- Lumière** (Auguste). — *Le cancer, maladie des cicatrices*. (Paris, 1929.)
- Lusena**. — Contributo statistico alla frequenza del carcinoma nel comune di Genova. (*Arch. ed Atti d. soc. ital. di chir.*, 1906, Roma, 1907.)
- Mayer** (L.). — Augmentation mondiale de la fréquence du cancer. (*Bruxelles médical*, 29 janvier 1928.)
- Ménétrier**. — La fréquence réelle du cancer à Paris il y a cent ans était la même qu'aujourd'hui (*Art. méd.*, n° 30.)
- Moine** (Marcel). — Démographie et statistique sanitaire dans la région parisienne. (*Revue d'hygiène*, mars 1930.)
- Moinson** (Louis) et **Stephanopoli**. — La progression de l'endémie cancéreuse dans la population parisienne. (*Bulletin Ac. méd.*, décembre 1929, 102, n° 42.)
- Niceforo**. — Un décalogue des erreurs qui se produisent souvent en étudiant la mortalité par cancer au moyen des statistiques démographiques. (*Difesa sociale*, Rome, 1928, 7, n° 8.)
— Quelques résultats de deux enquêtes démographiques et médicales sur la mortalité par cancer en Italie. (*Intern. conf. on cancer*, Londres, 17-20 juillet 1928.)
- Oertel**. — The menace of cancer and american vital statistics. (*Lancet*, London, 1914, I.)
- Plieque**. — La fréquence progressive du cancer; quelques déductions de thérapeutique et de prophylaxie. (*Journal de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1916, LXXXVII.)
- Prinzing** (F.). — Une statistique du cancer de la compagnie métropolitaine d'assurances sur la vie. (*Deutsche med. Woch.* Leipzig, 16 avril 1926, 52.)
- Puder** (Sandor). — Sur la statistique hongroise du cancer. (*Zeitschr. für Krebsforsch.*, Berlin, 1927, 25, n° 4.)

- Quirino.** — Estudio estadístico del cancer en Filipinas. (*Manila*, 1912.)
- Réchou.** — *Archives d'électricité médicale et de physiothérapie du cancer.* Bordeaux.
- Regaud (Cl).** — Revue critique de quelques travaux sur le cancer. (*Paris médical*, 17 mars 1928.)
- Reiche.** — Beitrage zur Statistik des Carcinoms. (*Deutsche med. Woch.* Leipzig, Berlin, 1900, XXVI.)
- Renaud (A.).** — Quelques renseignements statistiques sur le cancer en Suisse de 1901 à 1920. (*Revue méd. de la Suisse romande.* Lausanne, 1923, t. XLIII.)
- Roffo.** — El cancer en la Republica Argentina causas de su aumento. (*Semana med.* Buenos-Aires, 1913, XX.)
- Ross.** — Absence of cancer in the arctic regions. (*Lancet*, London, 1919, I.)
- Roussy (G.).** — *Le Cancer.* Paris. (Collection Roger-Widal-Tessier.) — Congrès international de « l'American Society for the control of cancer ». (*Presse médicale*, Paris octobre 1926.)
- Sambon (Louis Westenra).** — Recherches sur l'épidémiologie du cancer en Islande et en Italie. (*The journal of tropical medicine and hygiene.* Londres, 1925, XXVIII.)
- Schamoni (Hermann).** — Epithéliomas et sarcomes; étude statistique. (*Zeitschr. f. Krebsforsch.* Berlin, 1924, XXII.)
- Travis Howard (William).** — Le cancer à Baltimore. (*Journal of the american medical association.* Chicago, 1923, LXXX.)
- Tuffier.** — La mortalité par cancer et sa fréquence croissante. (*Bulletin Acad. de méd.*, Paris, 1922, t. 88.)
- Vautrin (A.).** — L'état actuel de la lutte contre le cancer. (*Bulletin médical.* Paris, février 1927, 41, n° 8.)
- Vedder (Edward).** — Le cancer aux Philippines. (*Journ. am. med. ass.*, Chicago, mai 1927, 88, n° 21.)
- Vries (de).** — L'extension du cancer telle qu'elle ressort des comptes-rendus de mortalité et des autopsies. (*Surg. Gyn. et Obst.*, Chicago, suppl. 1927.)
- Ward.** — Statistique des cancers à Montréal. (*Clinique Montréal*, 1920, XI, 41.)
- Weighart.** — Practical thoughts on the statistics of carcinoma. (*Med. Times*, N. Y. 1921, XLIX.)

Wells (Gedeon). — Les statistiques du cancer vues par un pathologiste. (*Journ. Am. Med. Ass.*, Chicago, février 1927, 88.)

Williams. — The prevalence of cancer and its increase. (*Lancet*, London, 1904, II.)

Wolff (Georg). — Hat die Sterbtichkeit an Krebs und Diabetes Zugenommen? — (*Deutsche med. Woch.*, Leipzig, 1928-2.)

